

KLIMAOPREMA Polska Sp. z o.o.

Ul. Warszawska 44

PL 06-100 PULTUSK

T: 500 391 600 F:

Zamówienie **317-077** TP
Ostatnia zmiana **20-08-10**
Projekt **KLINIKA CIECHANOW**
Pozycja **4000**
System **N1/W1**

Biuro / Dystrybutor **S. Milewski**
slawomir.milewski@klimaoprema.pl
www.klimaoprema.pl
BE: **115-2020-G**

Telefon **500 391 600**



SAVE THE ENVIRONMENT: Before printing, think about the environment. Thanks!

Model	Standard modular AHU		
Instalacja	Hygienic outdoor	Typ	KU 4-M-DV50S-H
Wykonanie	S - centrala modułowa (jedna na drugiej)	Obudowa	THOR TB2
Napięcie	3x400 V / 50 Hz	Prędkości obrotowe we	100 %
		Ilość	1 szt.

Casing data			
Grubość panelu [mm]	50,0		
Zewnętrzny panel	galvanized steel layer coated		RAL 7035 GL S
Wewnętrzny panel	Stainl.Steel V2A		
Wewnętrzny panel podłogowy	Stainl.Steel V2A		
Profile	aluminium lakierowane		
Prowadnice	Stainl.Steel V2A		
Insulation	Rockwool		
Energy efficiency		Mechanical and thermal characteristics	
Energy class	B (2016)	Mech. klasa sztywności	D1(M)
used lowest temperature [°C]	-20,00	Klasa szczelności obudowy przy -400 Pa	L1(M)
specific fan power, validation [W/(m3/s)]	3 997		
		Klasa szczelności obudowy przy +700 Pa	L1(M)
energy recovery class	H4	Filter bypass leakage class	F9
		Thermal transmittance	T2
Mixing ratio	0 %	Thermal bridging factor	TB2

Nawiew			
Wielkość	KU 4	Velocity class	V1
Wydatek powietrza [m/h]	3 310	Prędkość powietrza w centrali [m/s]	1,60
Ciśnienie zewnętrzne [Pa]	900	specific fan power [W/(m3/s)]	2 636
Ciśnienie całkowite [Pa]	1 748		
		Power class	P1

A	Sekcja ssawna / tłoczna	Materiał	* -/-	Spadek ciśnienia	8 Pa
Otwór	Frontal voll		Wydatek powie 3 310 [m/h]	Prędkość	1,44 [m/s]
Przepustnica wielopłaszczyznowa		Typ	SER100AL02RD		
Napędzany przez	Dźwignia	Montowany	Wewnątrz obudowy	Rama	Aluminium
Położenie napędu	Wewnętrzny	Prędkość powietrz	2,56	Lamele	Aluminium
Liczba dźwigni	1 x 2,750	wg DIN		Zębaki	PVC
Moment obrotowy [Klasa szczelności (EN1751) 4	
damper axle prepared for motor drive					
Króciec elastyczny		Typ	FLC	Temperatura [°C]	80,00
Wielkość kołnierza [mm]	20,0	Rama	stal galwanizowana		
1 szt.	Grounding			Montowany	CASC08

Pozycja		4000	System	N1/W1	Zamówienie	317-077	TP	
F	Filtr		Material		* -/-		Spadek ciśnienia	106 Pa
Filtr kieszeniowy		Class ISO16890	Coarse 60%		Typ		Hi-Cap 195mm G4	
Wydatek powietrza [m/h]			3 310		Długość kieszeni [mm]		195,0	
Powierzchnia filtra [m2]			2,10		Komórki szt. x wielkość [mm]			
Początkowy spadek ciśnienia [Pa]			61					
Zalecany końcowy spadek ciśnienia [Pa]			150					
Filter energy class			/		*Filtermediumart		Synthetic	
Energy consumption [kWh/a]			/		Class EN779		G4	
Sposób obsługi filtra		wewnętrznie wyjmowalny			Filterframe		Stainl.Steel V2A	
Door with lock					Door open direction		lewy	
Okno inspekcyjne								
Lampa	Halogen-56200	Wartości nominaln	230 V	Moc	43 Watt	IP44		
Przełącznik	Type GW20571	Wartości nominaln	230 V				IP55	

S	Tłumik dźwięku	Material	* -/--			Spadek ciśnienia 9 Pa
Model		PZ 2	Fqr [Hz] 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000			
Rodzaj kulisów		610-800-200	Abs [dB] 5,0 9,0 19,0 20,0 22,0 14,0 10,0 9,0			
splitter frame quality		Stainl.Steel V2A				

ERH	Nagrzewnica (czynniki pośredniczące)		Material	* -/--	Spadek ciśnienia		197 Pa
Wydatek powietrza [m/h]		3 310	Gęstość [kg/m	1,20	Typ	35 % Ethylen Glycol	by volume
Prędkość powietrza [m/s]		2,01			Wydatek przepływu czynnika [l/s]		0,4100
Wejście powietrza [°C]		-20,00			Prędkość przepływu czynnika [m/s]		0,94
Wyjście powietrza [°C]		3,11			Wejście czynnika / Wyjście czynnika [°C]		-9,06 / 9,14
Spadek ciśnienia powietrza [197			Spadek ciśnienia czynnika [kPa]		103,00
Wydajność [kW]		27,53			Zawartość		23,700
Sprawność [%]		58					
Cu-Al-FeZn P3012AC 12R-18T-780A-2.0pa 4C 3/4" (.11- .35- 2)					<div>D</div>		
Rzędy rurek		12	Odległość pomiędzy lamel		Materiały:		
Rodzaj podłączenia		Przykręcony		Lamele	Aluminium		
Pozycja podłączenia		Straight, standard		Rzędy	miedź		
Podłączenie wejścia		3/4"		Kolektor	miedź		
Podłączenie wyjścia		3/4"		Ramy	stal galwanizowana		
				Zabezpieczenie lamel	-		
EN 13053 A1 / EN 308							
Temperature efficiency [%]		65,00		Energy recovery class		H4	
Energy efficiency [%]		50,70		Recovered capacity [kW]		11,79	
OACR		0 %					
EATR		0 %					

WTH	Nagrzewnica	Material	* -/--	Spadek ciśnienia	34 Pa
Wydatek powietrza [m/h]	3 310	Gęstość [kg/m]	1,20	Typ	35 % Etylen Glycol by volume
Prędkość powietrza [m/s]	2,42			Wydatek przepływu czynnika [l/s]	0,4200
Wejście powietrza [°C]	0,00			Prędkość przepływu czynnika [m/s]	0,65
Wyjście powietrza [°C]	28,00			Wejście czynnika / Wyjście czynnika [°C]	80,00 / 60,00
Spadek ciśnienia powietrza [34			Spadek ciśnienia czynnika [kPa]	10,02
Wydajność [kW]	31,14			Zawartość [l]	4,200
Cu-Al-Inox304 P3012AC 2R-17T-745A-2.0pa 6C 3/4" (.11- .35- 1					
Rzędy rurek 2			Odległość pomiędzy lamel2,00		
Rodzaj podłączenia			Przykręcony		
Pozycja podłączenia			Straight, standard		
Podłączenie wejścia			3/4"		
Podłączenie wyjścia			3/4"		
			Materiały:		
			Lamele Aluminium		
			Rzędy miedź		
			Kolektor miedź		
			Ramy Stainl.Steel V2A		
			Zabezpieczenie lamel -		

Pozycja		4000	System		N1/W1	Zamówienie		317-077	TP
L	Pusta sekcja				Materiał			* -/-	
Door with lock					Door open direction			lewy	
VF	Wentylator typu "plug fan"				Materiał			* -/-	
Wentylator					130602/0Z01		ER31C-2DN.E7.1R		
Wydatek powietrza [m/h]					3310		Silnik		ZAH-IE2-50Hz-100-2-3
Zewnętrzny spadek ciśnienia [P					900		Ochrona		IP55
Internal pressure drop [Pa]					782		Klasa izolacji		F
system effect [Pa]					0		Moc nominalna [kW]		3,000
static pressure [Pa]					1682		Prędkość +-2% [1/m]		2 900
Dynamiczny spadek ciśnienia [P					66		Natężenie nominalne A		6,00
całkowity spadek ciśnienia [Pa]					1 748		Napięcie		3x400 V / 50 Hz
Prędkość obrotowa [1/m]					3 728		Moc pobierana [kW]		2,67
Maks. liczba obrotów [1/m]					4 060		Efficiency class		IE2 85 %
Poziom mocy akustycznej dB(A					91,6		Amortyzatory antywibracyjne		guma
Moc na wale [kW]					2,220				
Total efficiency [%]					72,3				
Moc akustyczna wentylatora Lokt / dB									
Częstotliwość					63 125 250 500 1000 2000 4000 8000		fop [Hz]		64,3
Ssanie					76,0 72,0 75,0 81,0 75,0 78,0 76,0 72,0		fmax [Hz]		70
Wylot					78,0 79,0 81,0 87,0 87,0 85,0 82,0 77,0		nmax [1/m]		4 060
							Nozzle pressure drop [Pa]		1 214

The fan system effect is taken into account in the fan performance

1 szt.	Differential pressure gauge 1301-1197-0050-000	Montowany	REGA01			
3 Komplet	Cable inlet	Montowany	GENC01			
1 Komplet	Wiring of element to connection box	Montowany	ELC03			
1 Komplet	Zabezpieczenie termiczne	Montowany	MOTP01			
3 Komplet	Cable inlet	Montowany	GENC01			
1 Komplet	Wiring thermistor protection to connection box	Montowany	ELC05			
Door with lock		Door open direction	lewy			
1 szt.	Grounding	Montowany	CASC08			
<u>Falownik</u>		Napięcie	3x400 V / 50 Hz	Ochrona	IP54	
Typ	FC-3	Maks. moc silnika [kW]	3,000	Prąd [A]	7,20	
Okno inspekcyjne						
<u>Wyłącznik rewizyjny silni</u>		RLO16/3PM-D1/Z33 SW/H11/			IP65	
<u>Lampa</u>	Halogen-56200	Wartości nominaln	230 V	Moc	43 Watt	IP44
<u>Przełącznik</u>	Type GW20571	Wartości nominaln	230 V			IP55

Pozycja	4000	System	N1/W1	Zamówienie	317-077	TP
WTK	Chłodnica	Materiał	* -/--			Spadek ciśnienia 200 Pa
Wydatek powietrza [m/h]	3 310	Gęstość [kg/m]	1,20	Typ	35 %Ethylen Glycol	by volume
Prędkość powietrza [m/s]	2,44			Wydatek przepływu czynnika [l/s]	0,9500	
Wejście powietrza [°C]	32,00	Wilgotność [%]	45,0	Prędkość przepływu czynnika [m/s]	0,80	
Wyjście powietrza [°C]	18,00	Wilgotność [%]	92,1	Wejście czynnika / Wyjście czynnika [°C]	6,00 / 12,00	
Spadek ciśnienia powietrza [Pa]	178			Spadek ciśnienia czynnika [kPa]	17,98	
Całkowity wydatek [kW]	20,36			Zawartość [l]	15,000	
Moc jawna [kW]	15,68			Condensed water qty. [kg/h]	6,00	
SHR	0,77					
sp. ciś. pow. wilg. [Pa]	178					
sp. ciś. pow. such. [Pa]	125					
Cu-Al-Inox304 P3012AR 8R-17T-740A-2.5pa 11C 1" (.11- .35- 1.				Materiały:		
Rzędy rurek	8	Odległość pomiędzy lamel	2,50	Lamele	Aluminium	
Pozycja podłączenia	Straight, standard			Rzędy	miedź	
Podłączenie wejścia	1"			Kolektor	miedź	
Podłączenie wyjścia	1"			Ramy	Stainl.Steel V2A	
				Zabezpieczenie lamel	-	

Panel rewizyjny z klamką i uchwytem					
Wanna ocieko	K-40-1"	Materiał	Stainl.Steel V2A	Średnica króćca spustowego	1"
Ball siphon AK/SD	1 set				
Odkrapacz	PSG33 /R	Rama	Stainl.Steel V2A	Lamele	PPTV
Droplet eliminator air pressure drop of	22 included in cooler air pressure drop			wyciągany z boku	

S	Tłumik dźwięku	Materiał	* -/--			Spadek ciśnienia 9 Pa				
Model	PZ 2									
Rodzaj kulisów	610-800-200									
splitter frame quality	Stainl.Steel V2A									

F	Filtr	Materiał				* -/-	Spadek ciśnienia				219 Pa
Filtr kieszeniowy		Class ISO16890		ePM1 85%		Typ		Hi-Flo TM80+ 370 F9			
Wydatek powietrza [m/h]		3 310				Długość kieszeni [mm]		370,0			
Powierzchnia filtra [m2]		8,20				Komórki szt. x wielkość [mm]					
Początkowy spadek ciśnienia [Pa]		138									
Zalecany końcowy spadek ciśnienia [Pa]		300									
Filter energy class		D				*Filtermediumart					
Energy consumption [kWh/a]		2 952				Class EN779					
Sposób obsługi filtra		wewnętrznie wyjmowalny				Filterframe		Stainl.Steel V2A			
Door with lock						Door open direction		lewy			
Otwór		Frontal voll		Wydatek powie3 310 [m/h]		Prędkość		1,44 [m/s]			
Króciec elastyczny				Typ		FLC		Temperatura [°C]		80,00	
Wielkość kołnierza [mm]		20,0		Rama		stal galwanizowana					
1 szt.		Grounding				Montowany					
Okno inspekcyjne											
Lampa		Halogen-56200		Wartości nominaln		230 V		Moc		43 Watt	
IP44											
Przełącznik		Type GW20571		Wartości nominaln		230 V				IP55	

noise calculation									tolerance +- 3dB	LWA	measuring point at									1 m	Odległość
Poziom mocy akustycznej [dB]										Suma	Poziom ciśnienia dźwięku [dB]										Suma
Frq. Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		[dBA]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		[dBA]	
Ssanie	64,3	59,4	64,0	58,1	47,3	63,0	61,0	48,0		67,0	56,4	51,5	56,1	50,2	39,4	55,1	53,1	40,1		59,1	
Wylot	66,2	62,2	51,8	58,1	55,1	56,0	56,0	50,0		62,6	58,3	54,3	43,9	50,2	47,2	48,1	48,1	42,1		54,7	
Obudowa	63,0	63,0	62,0	58,0	58,0	50,0	43,0	30,0		61,3	47,6	47,6	46,6	42,6	42,6	34,6	27,6	14,6		46,0	

Pozycja	4000	System	N1/W1	Zamówienie	317-077	TP
---------	------	--------	-------	------------	---------	----

Wywiew					
Wielkość	KU 4	Velocity class	V1		
Wydatek powietrza [m/h]	2 040	Prędkość powietrza w centrali [m/s]	0,99		
Ciśnienie zewnętrzne [Pa]	500	specific fan power [W/(m3/s)]	1 361		
Ciśnienie całkowite [Pa]	860	Power class	P1		

F	Filtr	Material	* -/-	Spadek ciśnienia	93 Pa
	Filtr kieszeniowy Class ISO16890	Coarse 60%	Typ	Hi-Cap 195mm G4	
	Wydatek powietrza [m/h]	2 040	Długość kieszeni [mm]	195,0	
	Powierzchnia filtra [m2]	2,10	Komórki szt. x wielkość [mm]		
	Początkowy spadek ciśnienia [Pa]	36			
	Zalecany końcowy spadek ciśnienia [Pa]	150			
	Filter energy class	/	*Filtermediumart	Synthetic	
	Energy consumption [kWh/a]	/	Class EN779	G4	
	Sposób obsługi filtra	wewnętrznie wyjmowalny	Filterframe	Stainl.Steel V2A	
	Door with lock		Door open direction	prawy	
	Otwór Frontal voll	Wydatek powie2 040 [m/h]	Prędkość	0,89 [m/s]	
	Króciec elastyczny	Typ FLC	Temperatura [°C]	80,00	
	Wielkość kołnierza [mm] 20,0	Rama stal galwanizowana			
	1 szt. Grounding		Montowany	CASC08	
	Okno inspekcyjne				
	Lampa Halogen-56200	Wartości nominaln 230 V	Moc 43 Watt	IP44	
	Przełącznik	Type GW20571	Wartości nominaln 230 V	IP55	

S	Tłumik dźwięku	Material	* -/-	Spadek ciśnienia	4 Pa
	Model PZ 2		Fqr [Hz]	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	
	Rodzaj kulisów 610-800-200		Abs [dB]	5,0 9,0 19,0 20,0 22,0 14,0 10,0 9,0	
	splitter frame quality Stainl.Steel V2A				

L	Pusta sekcja	Material	* -/-	
---	--------------	----------	-------	--

Pozycja		4000		System		N1/W1		Zamówienie		317-077		TP	
VF	Wentylator typu "plug fan"					Materiał			* -/-				
Wentylator		130599/0Z01		ER31C-2DN.B7.1R		Silnik				ZAH-IE2-50Hz-80-2-1.1			
Wydatek powietrza [m/h]				2040		Ochrona				IP55			
Zewnętrzny spadek ciśnienia [P				500		Klasa izolacji				F			
Internal pressure drop [Pa]				335		Moc nominalna [kW]				1,100			
system effect [Pa]				0		Prędkość +-2% [1/m]				2 850			
static pressure [Pa]				835		Natężenie nominalne A				2,40			
Dynamiczny spadek ciśnienia [P				25		Napięcie				3x400 V / 50 Hz			
całkowity spadek ciśnienia [Pa]				860		Moc pobierana [kW]				0,9			
Prędkość obrotowa [1/m]				2 563		Efficiency class				IE2 80 %			
Maks. liczba obrotów [1/m]				2 910		Amortyzatory antywibracyjne guma							
Poziom mocy akustycznej dB(A				83,0									
Moc na wale [kW]				0,690									
Total efficiency [%]				70,4									
Moc akustyczna wentylatora Lokt / dB													
Częstotliwość		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
Ssanie		70,0	66,0	72,0	72,0	70,0	68,0	66,0	62,0				
Wylot		73,0	72,0	77,0	76,0	80,0	75,0	71,0	67,0				
fop [Hz]		45					fmax [Hz]		51	nmax [1/m]		2 910	
Nozzle pressure drop [Pa]								461					

The fan system effect is taken into account in the fan performance

1 szt.	Differential pressure gauge 1301-1197-0050-000	Montowany	REGA01			
3 Komplet	Cable inlet	Montowany	GENC01			
1 Komplet	Wiring of element to connection box	Montowany	ELC03			
1 Komplet	Zabezpieczenie termiczne	Montowany	MOTP01			
3 Komplet	Cable inlet	Montowany	GENC01			
1 Komplet	Wiring thermistor protection to connection box	Montowany	ELC05			
Door with lock		Door open direction	prawy			
1 szt.	Grounding	Montowany	CASC08			
<u>Falownik</u>		Napięcie	3x400 V / 50 Hz	Ochrona	IP54	
Typ	FC-1,5	Maks. moc silnika [kW]	1,500	Prąd [A]	4,10	
Okno inspekcyjne						
<u>Wyłącznik rewizyjny silni</u>		RLO16/3PM-D1/Z33 SW/H11/			IP65	
<u>Lampa</u>	Halogen-56200	Wartości nominaln	230 V	Moc	43 Watt	IP44
<u>Przełącznik</u>	Type GW20571	Wartości nominaln	230 V			IP55

Pozycja	4000	System	N1/W1	Zamówienie	317-077	TP
ERC	Chłodnica (czynniki pośredniczący)	Material	* -/-	Spadek ciśnienia	231 Pa	
Wydatek powietrza [m/h]	2 040	Gęstość [kg/m]	1,20	Typ	35 %Ethylen Glycol	by volume
Prędkość powietrza [m/s]	2,04			Wydatek przepływu czynnika [l/s]	0,4100	
Wejście powietrza [°C]	20,00	Wilgotność [%]	50,0	Prędkość przepływu czynnika [0,94	
Wyjście powietrza [°C]	1,74	Wilgotność [%]	100,	Wejście czynnika / Wyjście czynnika [°C]	9,14 / -9,06	
Spadek ciśnienia powietrz	223			Spadek ciśnienia czynnika [kPa]	103,00	
Całkowity wydatek [kW]	27,53			Ilość odprowadzanego kondensatu [kg/h]	9,39	
SHR [kW]	0,69					
Sprawność [%]	58					
Cu-Al-Inox304 P3012AR 12R-18T-780A-2.5pa 4C 3/4" (.11- .35						D
Rzędy rurek	12	Odległość pomiędzy lamel	2,50	Materialy:		
Rodzaj podłączenia	Przykręcony			Lamele	Aluminium	
Pozycja podłączenia	Straight, standard			Rzędy	miedź	
Podłączenie wejścia	3/4"			Kolektor	miedź	
Podłączenie wyjścia	3/4"			Ramy	Stainl.Steel V2A	
				Zabezpieczenie lamel	-	
EN 13053 A1 / EN 308						
Temperature efficiency [%]	65,00			Energy recovery class	H4	
Energy efficiency [%]	50,70			Recovered capacity [kW]	11,79	
OACF	0 %					
EATR	0 %					
Panel rewizyjny z klamką i uchwytem						
Wanna ocieko	K-40-1"	Material	Stainl.Steel V2A	Średnica króćca spustowego	1"	
Ball siphon AK/SD	1 set					
Odkraplacz	PSG33 /R	Rama	Stainl.Steel V2A	Lamele	PPTV	
Droplet eliminator air pressure drop of	8 P	included in cooler air pressure drop		wyciągany z boku		
S	Tłumik dźwięku	Material	* -/-	Spadek ciśnienia	4 Pa	
Model	PZ 3			Fqr [Hz]	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	
Rodzaj kulisów	610-1000-200			Abs [dB]	7,0 11,0 25,0 26,0 26,0 16,0 12,0 11,0	
splitter frame quality	Stainl.Steel V2A					
A	Sekcja ssawna / tłoczna	Material	* -/-	Spadek ciśnienia	3 Pa	
Otwór	Frontal voll	Wydatek powie	2 040 [m/h]	Prędkość	0,89 [m/s]	
Przepustnica wielopłaszczyznowa	Typ	SER100AL02RD				
Napędzany przez	Dźwignia	Montowany	Wewnątrz obudowy	Rama	Aluminium	
Położenie napędu	Wewnętrzny	Prędkość powietrz	1,58	Lamele	Aluminium	
Liczba dźwigni	1 x 2,750			Zębaki	PVC	
Moment obrotowy [wg DIN				
damper axle prepared for motor drive				Klasa szczelności (EN1751)	4	
Króciec elastyczny	Typ	FLC		Temperatura [°C]	80,00	
Wielkość kołnierza [mm]	20,0	Rama	stal galwanizowana			
1 szt.	Grounding			Montowany	CASC08	
noise calculation	tolerance +- 3dB	LWA		measureing point at	1 m	Odległość
Poziom mocy akustycznej [dB]		Suma		Poziom ciśnienia dźwięku [dB]		Suma
Frq. Hz	63 125 250 500 1000 2000 4000 8000	[dBA]		63 125 250 500 1000 2000 4000 8000		[dBA]
Ssanie	61,0 51,1 46,1 45,0 40,1 44,0 47,0 44,0	51,8		53,1 43,2 38,2 37,1 32,2 36,1 39,1 36,1		43,9
Wylot	63,0 59,0 48,1 48,0 52,0 54,0 52,0 47,0	59,0		55,1 51,1 40,2 40,1 44,1 46,1 44,1 39,1		51,1
Obudowa	58,0 56,0 58,0 47,0 51,0 40,0 32,0 20,0	54,2		43,5 41,5 43,5 32,5 36,5 25,5 17,5 5,5		39,7
Rama montażowa						
Material	stal galwanizowana	Wysokość [mm]	150,0			
dach	Typ	one-sided	Rodzaj dachu	plaski	Area [m2]	9,06
Material	stal galwanizowana				Inclined angle [mm]	55,0
1 Komplet	Rubber slabs under AHU's (vibration insولاتers)				luźny	GENB03
1 Komplet	Safety labels ISO 3864-2				Montowany	DOCL01
1 Komplet	Transport remarks				Montowany	DOCL04
1 szt.	Assembly instructions				luźny	DOCM01
Aircalc++	Wersja	3.20.180	54.1	(15.05.2020)	Printed	20-08-11
						7 / 9

Pozycja	4000	System	N1/W1	Zamówienie	317-077	TP
Weatherproff casing Standard transport packing Use selection mode					Montowany Montowany luźny	CASC19 GENP01

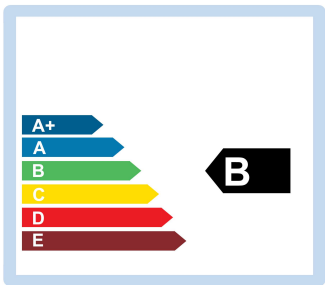
Uwagi

* Kombinacje materiałów obudowy Materiał wanny ocieko / Materiał panelu podłog / Prowadnice materiału - = Standard
Dane & klimat. 0 m 20,00 °C 30,0 % 1 013 mbar Gęstość powietrza [kg/m] 1,20

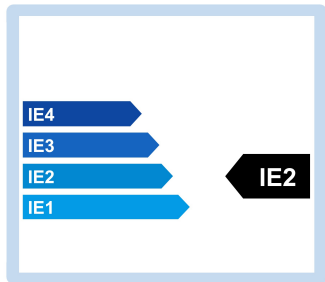
Transport length [m]	3,3	Całkowity ciężar [kg]	1 605,00	!!!!
----------------------	-----	-----------------------	----------	------

Standard modular AHU KU 4-M-DV50S-H

Energy class

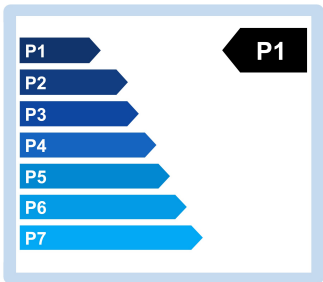


Energy efficiency



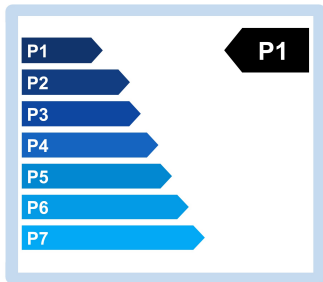
motor efficiency
IEC 60034-30-1:2014
IE2 - High Efficiency

Nawiew

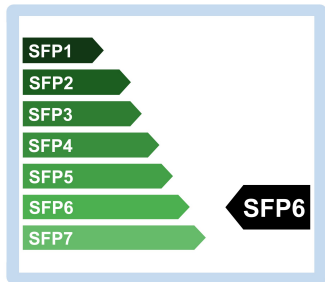


Power class
EN 13053

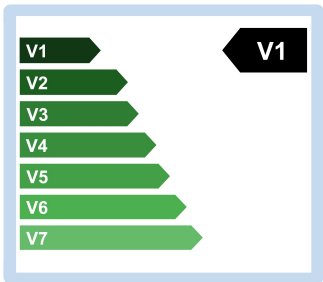
Wywiew



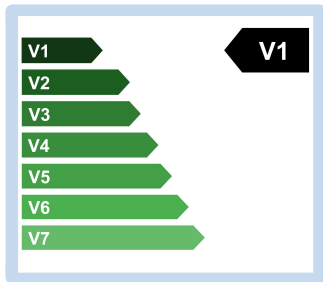
Power class



SFP Class, validation
EN 13779

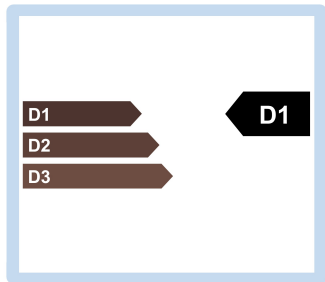


Velocity class
EN 13053



Velocity class

Mechanical and thermal characteristics



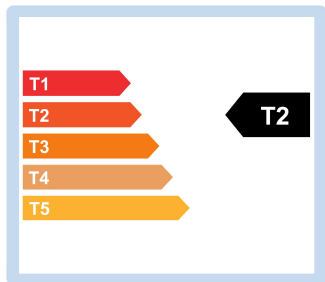
Mech. klasa sztywności
EN 1886 (M)



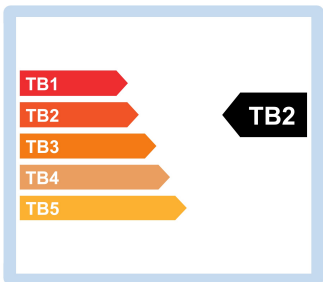
Casing leaky class at 400 Pa
EN 1886 (M)



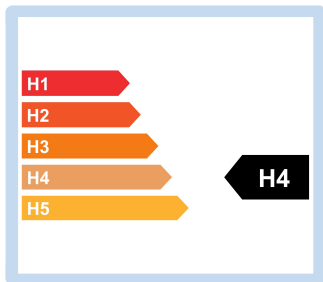
Filter bypass leakage class
EN 1886



Thermal transmittance
EN 1886



Thermal bridging factor
EN 1886



energy recovery class
EN 13053